

La quantité d'eau attribuée à Bagnes est de 540 litres-seconde, à Vollèges 220 litres-seconde durant trois mois. Cette convention est faite pour une durée illimitée.

On assistera donc, à brève échéance, à l'inauguration du plus remarquable ensemble d'irrigation et d'aduction d'eau potable réalisé en Suisse, puisqu'il intéresse toute la rive droite de la Dranse et que le coût total des travaux, canaux de répartition compris, s'élèvera à plus de 12 millions.

Ce qui réjouit, c'est de voir dans quel esprit d'entente ont été réglés, entre les représentants des deux communes de Bagnes et de Vollèges et les Forces motrices du Mauvoisin, les nombreux problèmes qu'il fallait résoudre.

« Hommage en soit rendu à A. Maret: l'irrigation intégrale de toute la rive droite de la Dranse est son œuvre, il ne faudra pas l'oublier » (C. Bérard).

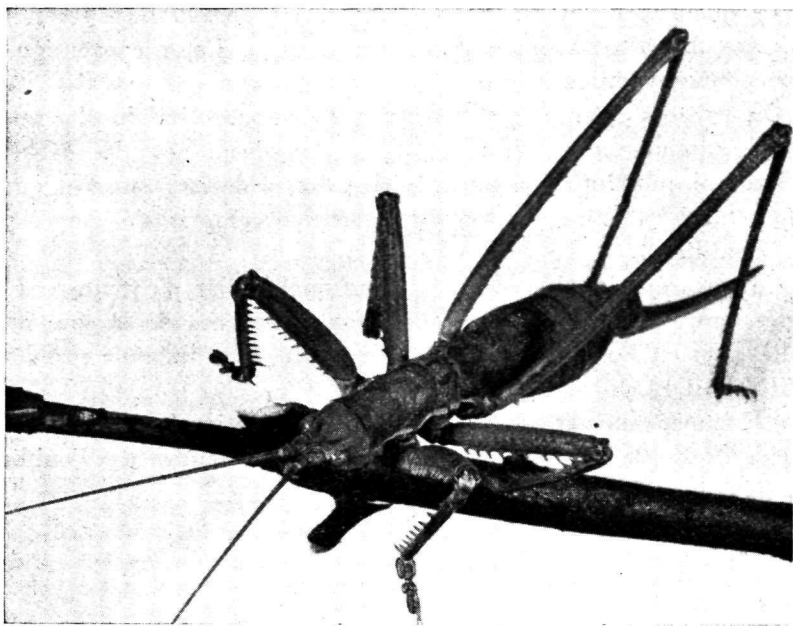
## SAGA PEDO, SAUTERELLE GEANTE DU VALAIS <sup>1</sup>

par Hermann Gisin

Le 7 juillet 1907, au cours d'une chasse aux papillons organisée par la Société lépidoptérologique de Genève dans le Bas-Valais, le chef de course, M. Charles Lacreuze — qui est encore aujourd'hui un actif amateur de papillons et collaborateur auxiliaire de notre Muséum — eut son attention attirée par un étrange insecte, mesurant une dizaine de centimètres et ressemblant à une sauterelle dépourvue d'ailes. Bien que ne collectionnant pas ces insectes et sans doute mal équipé pour emprisonner l'encombrante trouvaille, il la rapporta à l'entomologiste du Muséum de Genève, M. E. Frey-Gessner, qui reconnut qu'il s'agissait de *Saga pedo*, représentant une sous-famille de sauterelles qu'on n'avait encore jamais trouvée auparavant en Suisse. Au moment de la découverte, l'insecte, perché sur le sommet d'une touffe d'herbe, venait de muer, la dépouille traînant encore sur l'herbe; dans cet état les insectes sont toujours spécialement délicats, de sorte que la sauterelle supporta

---

<sup>1</sup> Reproduction d'un article publié dans « Musées de Genève », No 37, juillet 1963,



mal le transport; passablement avariée, elle prit place dans nos collections scientifiques plutôt que dans les vitrines d'expositions. Dans les galeries du nouveau Muséum, nous pourrions combler cette lacune grâce au don d'un spécimen de cette sauterelle rarissime fait par le Musée zoologique de Lausanne (directeur, M. J. de Beaumont).

Frey-Gessner explora immédiatement la région de la première trouvaille, les Follatères, colline ensoleillée près de Martigny, avec l'espoir de trouver d'autres spécimens; ni lui, ni d'autres chasseurs d'insectes n'avaient réussi à en apercevoir jusqu'à ce que, vingt ans plus tard, en 1928, un entomologiste du Valais, M. Leuzinger, reçût une femelle de la fameuse *Saga* de la part d'un agriculteur de Saxon qui faisait demander si c'était peut-être le dangereux phylloxera de la vigne, dont on parlait beaucoup à l'époque. Rendu attentif, M. Leuzinger fit des recherches minutieuses dans les environs de Saxon et finit par trouver un troisième spécimen; trois ans plus tard, un membre de la Société valaisanne d'histoire naturelle en dénichait un quatrième dans les gorges du Trient. Ces captures alertèrent le professeur de zoologie de l'Université de Lausanne, M. R. Matthey, qui comprit que le problème faunistique posé par cet insecte se doublait d'un problème biologique.

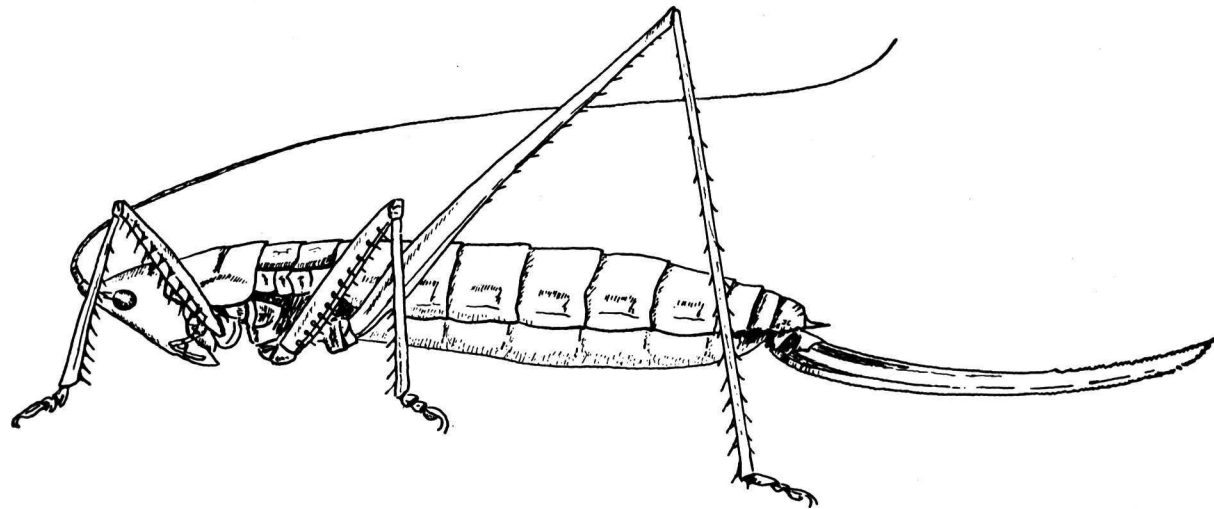
La sous-famille des *Saginae* comprend trois genres australiens, quatre de l'Afrique du Sud, un indien et enfin le genre *Saga*, dont une

quinzaine d'espèces vivent en Asie Mineure et aux Balkans. Une seule espèce, justement *Saga pedo* (= *Saga serrata*), envahit des régions encore plus occidentales et septentrionales. De plus, *Saga pedo* se singularise parmi tous ses congénères par sa faculté de se reproduire sans le concours de mâles (parthénogenèse). On n'a en effet signalé dans la littérature scientifique que deux spécimens semblant pouvoir se rapporter à des mâles de cette espèce; tous les *Saga* trouvés en Espagne, dans le midi de la France et au Valais étaient des femelles complètement dépourvues d'ailes, mais munies d'un long oviscapte (servant à la ponte des œufs).

Les *Saga* du Valais promirent ainsi un sujet de recherches passionnantes pour un biologiste averti: étude du mécanisme de la reproduction parthénogénétique, explication de la distribution géographique et des exigences de l'insecte envers son milieu; à cela s'ajoutaient pour l'homme de science le plaisir de la chasse à l'insecte rare, la perspective d'intéressants élevages au laboratoire, etc. On comprend l'enthousiasme avec lequel le professeur Matthey s'était mis à ses recherches sur les *Saga* du Valais.

Pourtant, pendant dix ans, de 1929 à 1939, il ne lui fut pas donné d'en rencontrer un seul exemplaire, malgré plusieurs journées entomologiques consacrées chaque été dans les régions favorables. M. Matthey écrit lui-même: « L'espèce était devenue, pour mes compagnons de course et pour moi, un légendaire sujet de plaisanteries, un animal presque fabuleux ». Enfin, le 23 juin 1939, vers 11 heures, la première fut prise, et trois heures de fauchage ininterrompu au filet fournirent encore quatre larves, toutes fraîchement muées; quelques jours plus tard, une nouvelle larve fut trouvée au même endroit. Pour muer, les *Saga* montent au sommet des herbes. La riche récolte était sans doute due à cette circonstance, tandis qu'entre les mues, ces sauterelles se tiennent immobiles dans l'épaisseur de la végétation où elles échappent au regard grâce aussi à leur coloration qui se confond avec leur ambiance.

Comme les chasses de l'année suivante étaient de nouveau décevantes et le matériel insuffisant pour les études envisagées, le professeur Matthey eut l'idée d'insérer une annonce dans des journaux valaisans, promettant une récompense à qui lui enverrait des *Saga* vivantes. Au cours des trois années suivant cette annonce, une vingtaine de sujets furent adressés à Lausanne par des habitants des régions de Martigny et de Saxon. Il est donc certain que cette curieuse sauterelle est bien établie au Valais, mais extraordinairement difficile à découvrir.



Mises en cages, les *Saga* firent de nouvelles difficultés: les pensionnaires se révélèrent non seulement ennuyeuses, mais maladroites au point de se montrer incapables de se nourrir toutes seules ! Immobiles des heures durant à l'affût d'une proie, elles cherchent, au moyen des pattes de devant, à se saisir d'un criquet qui passe, un peu à la manière d'une mante religieuse. Les tibias et les fémurs sont en effet garnis de rangées de dents formant un organe préhensile, moins bien perfectionné toutefois que chez les mantes, et n'exécutant que des mouvements très lents. Dans les terrariums, les *Saga* s'installent d'habitude sur les parois verticales, position dans laquelle il leur est impossible de maîtriser une proie; ce n'est qu'en pleine nature, cramponnées à quelques chaumes, que leurs pattes prédatrices ont la liberté d'action nécessaire à leur efficacité.

En tout cas, sous peine de voir ses captives mourir de faim, le professeur Matthey dut se faire leur nourrice ! Deux ou trois fois par jour, il devait saisir chaque animal à plein corps et lui tendre un criquet devant les mandibules. Après quelques minutes de convulsions de défense, les *Saga* acceptent la proie, tuent la victime par de profondes morsures à la nuque et au thorax et la dévorent. La pulpe de fruit est parfois aussi consommée.

Vers l'automne, les *Saga* se mettent à pondre une vingtaine à une cinquantaine d'œufs bruns, sans avoir été fécondées. Les œufs sont enfouis dans le sable, isolément ou par paquets, au moyen du sabre (l'oviscapte) dont elles sont munies. La taille des œufs est digne de celle de l'insecte: un bon centimètre de longueur pour trois millimètres de largeur. Malheureusement, les savants de Lausanne n'ont pu obtenir l'éclosion des œufs; il faut sans doute à ceux-ci, pour éclore, des conditions de milieu encore inconnues et peut-être difficiles à réaliser au laboratoire.

L'analyse microscopique a révélé que le nombre normal de chromosomes des noyaux cellulaires — les principaux porteurs de facteurs de l'hérédité — est de 68, et ce nombre n'est pas réduit de moitié dans les œufs, contrairement à ce qui se passe chez les animaux bisexués. D'autre part, ce nombre est à peu près deux fois plus élevé que chez toutes les autres sauterelles. Les recherches du professeur Matthey ont donc rendu très probable l'idée que *Saga pedo* a une constitution chromosomiale apparemment doublée (polyploïde), et, on sait que des animaux ainsi constitués ont souvent une reproduction parthénogénétique, et que ces particularités ont été acquises relativement récemment dans l'évolution des espèces.

D'autre part, rappelons que *Saga pedo* a l'extension géographique la plus périphérique par rapport à ces congénères. D'après les données de l'histoire géologique des pays méditerranéens (formation des mers et des terres), cette extension a dû avoir lieu à des époques géologiques récentes (après le tertiaire), ce qui corrobore les précédentes conclusions sur l'origine de l'espèce.

Ainsi l'étude des *Saga* du Valais a ouvert d'intéressantes perspectives sur l'évolution biologique.

## MASQUES VALAISANS ET NOUVELLE ANNEE <sup>1</sup>

par R. Christinger

Les masques du Lötschental, portés en hiver avant le mercredi des Cendres par des groupes de jeunes gens, sont sans doute les mieux connus de Suisse; le Musée d'ethnographie en possède plusieurs beaux exemplaires. Sans le savoir, les porteurs de masques nommés Roitscheggeten, c'est-à-dire « ceux qui sont tachés de suie », perpétuent à cette occasion, dans cette région du Valais, des coutumes observées par certaines confréries de jeunes gens, dès l'âge du bronze, sinon plus tôt. Si la signification des masques, du costume et du comportement des Roitscheggeten a déjà fait l'objet de plusieurs études, un élément particulier semble avoir échappé aux spécialistes. Il s'agit de l'épreuve que devaient autrefois subir ceux qui voulaient appartenir à ce groupe: franchir la Lonza en portant une lourde charge.

Cette épreuve, tombée sauf erreur en désuétude, souligne encore le rôle primitif de ces confréries qui consistait à stimuler l'action bénéfique du peuple des seprits à l'occasion d'un changement d'année. Le passage d'une année à l'autre était en effet considéré comme une période critique, un retour au chaos primordial, une confusion des valeurs, une interpénétration du monde des vivants et de celui des esprits et des morts.

Le franchissement de la rivière Lonza appelle plusieurs comparaisons, et notamment avec la légende de saint Christophe. C'était un géant, armé d'une massue ou d'un bâton, qui avait entendu la voix d'un enfant lui demander de le transporter de l'autre côté de l'eau. Il avait

---

<sup>1</sup> Reproduction d'un article paru dans « Musées de Genève », No 31, janvier 1963.